중계폭의 97-72358 1/2

O대한민국특허청(KCR) ○공 개 특 허 공 보(A)

11 01 L 23/50

제 2658 호

◎국제인자 1987, 11. 7◎출원인자 1996, 4. 1

● 경개번호 97-72358 ● 출판번호 96-9774

실시청구 : 있음

® 발 및 자 혀 명 육 경기도 성난시 본당구 수내동 55 롯데이파트 132·1504

① 출 원 인 아님산업 무식회사 대표이자 황 인 실

시물복벌시 성동구 성수 2가 280-8 (우 : 133-120)

야 내리인 범리사 서 만 ㅠ

(진 2 전)

8 반도체패키지의 제조방법 및 구조

항 장 회

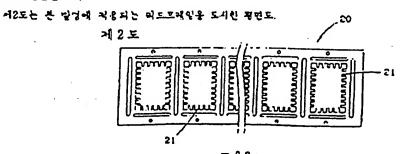
본 발명은 반도체제키기의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도계심의 저면을 외부로 노출시켜 피트통해시 발생되는 일당순의 효과를 국대파하여 패키지의 수명을 변장시키고, 신화성을 합성시킬은 불론, 패키지의 등명 부 의혹에 위치한 리드는 정단하고, 골임부 대축에 의치한 리드는 그 지면은 외부로 노출시켜 까더보드에 실장 시 리도의 저면에서 신호컨당을 하도록 할으면서 실장전체을 최소할 수 있는 반모세계키시이다. **국기록터 97-72358 2/2**

독히철구의 범위

- 1. 디수의 피드가 형성되고, 산기 다수의 리드 중앙부에는 정탑재근이 없는 리드프레일을 형성하는 단계와: 상기 리드프레일의 다수의 리느 중앙부에 만도제집을 위치시켜 의이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디드, 반도제집 및 의에어를 의부의 산의 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 운당하는 단계와; 상기 단제 후에 운당영역 의자에 위치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것은 독성으로 하는 반도체계기의 제조방법.
- 2. 거」함에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 \$ (Varuum Hole) 이 형성된 히디블릭에 빈도재칭은 위치시켜 상기 배급 돌로 공기를 떨아들어 반도재칭을 지지 고장하는 것을 무강으로 하는 반도되지키지의 저즈방법.
- 3. 거1항에 있어서, 상기 불당단계는 액상 통지째를 사용하여 문당하는 것을 목장으로 하는 반도체패키지의 저소방법.
- 4. 거)형 또는 3형에 있어서, 역장 부지자를 사용하여 문당하기 전에 골딩영역에 만분 형성하여 예상 봉지재가 된다. 남자는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반드자자기자의 거조방법.
- 5. 세1함에 있어서, 상기 골딩단자는 물드 침과운드를 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 기조방법.
- 6. 거3합 또는 5합에 있어서, 상기 역상 봉지자 및 물트 처리군으로 물명 후, 150° 이상의 고문에서 수시간 노출시켜 정확시키는 긍정을 모합하는 것을 독광으로 하는 반도세대키지의 제조방법.
- 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체력회지의 저면에는 그라인도 (Grind)를 실시하여 좋대쉬 (Flash)를 제거하는 것은 독장으로 하는 만노제되키시의 제조합법.
- 8. 거1함에 있어지, 성기 물림엉역의 의자에 위치한 리드를 접단시 절단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Notch)를 형성함은 투장으로 하는 만느제대기지의 계조방법.
- 9. 서번이 외부로 직접 노슬되는 반도개최과; 상기 반도세칭의 외축에 위치되고 말당영역을 벗어나지 않으며 지번이 외꾸로 노출되어 저번에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 워드라; 상기 반도체원과 리드를 연결시 최주는 와이어와; 상기 반도체원, 리드 및 와이어를 외우 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 액상 봉지새 또는 정의순으로 구성된 것을 목정으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 제9항에 있어서, 상기 물님된 예상 분기내 및 전파온도는 리드 및 반도체장의 상부로만 불당된 것을 복장으로 하는 반도제폐키자의 구조.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서패키지의 자연에는 통제서(Flash)의 제기를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 구조
- 12. 제외함에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 침발재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체제기 지의 구조. .

표 참고사람 : 귀소를된 내용에 의하여 공개하는 것임.

도입의 긴단한 설명



O대한민국특허청(KR) ⓒ공 개 특 허 공 보(A)

ODIAL CL.

: 제 2658 호

◎중계인자 1957, 11, 7 ◎출원인자 1996, 4, 1

●금개번호 97-72358
●출원번호 96-9774

실사청구 : 있음

® 발 명 자 히 명 축 경기도 설당시 본당구 수내동 55 롯데이파트 132·1504

② 출 원 인 이임산업 무식회사 대표이사 및 인 길

시윤특별시 성공구 성수 2가 280-8 (우 : 193-120)

야 대디인 범리사 서 만 ㅠ

(전 2 년)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

항 8 학

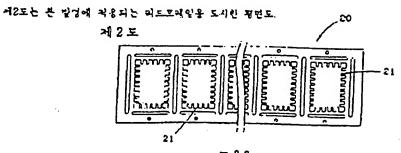
은 발명은 반도체되기기의 제포방법 및 구조에 관한 것으로, 반도계원의 저민을 외부로 노춘시켜 피트통작시 발생되는 얼당순의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신화성은 합성시킬은 불론, 피키지의 콜럼 부 외축에 위치한 되드는 것단하고, 골딩부 내측에 위치한 티드는 그 자면은 외부로 노출시력 미디보드에 실장 사 티도의 거면에서 신호전당을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 만모계계키시이다. 숙계록터 97-72358 2/2

특히철구의 범위

- 1. 디수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 이트 중인부에는 집합재근이 없는 리트프레임을 형성하는 난제와: 상기 리트프레임의 다수의 디느 중앙부에 인도제집을 위치사자 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디트, 반도계집 및 와이어를 의부의 산의 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 운당하는 단계와; 상기 단계 후에 운당영역 의자에 위치한 리트를 절단하는 단계로 이루어진 것을 독성으로 하는 반도계계기의 개조방법.
- 2. 거」함에 있어서, 상기 와이어본경우 배를 좋(Vaccount Hole)이 형성된 하더블릭에 반도재원을 위치시켜 상기 배움 출로 공기를 받아들여 반도재원을 지지 고장하는 것을 특강으로 하는 반도돼지키지의 제조방법,
- 3. 거1항에 있어서, 싱기 불당단계는 예상 통지자음 사용하여 문당하는 것을 목장으로 하는 반도제재키지와 저 수항법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 백상 분지자를 사용하여 불당하기 전에 불당영역에 단분 협성하여 예상 봉지재가 가 들러 넘치는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반노제되기지의 거조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 상기 물당단자는 물드 집과은드를 사용하여 들당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 계조방법,
- 6. 거3당 또는 5당에 있어서, 생기 역상 봉지자 및 둘도 처리운드로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노국시켜 정확시키는 긍정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도세탁기자의 제조방법.
- 7. 거1항에 있어서, 상기 반도체택회지의 저면에는 그라인도 (Grind)을 실시하여 출래쉬 (Flash)을 생겨하는 것을 독장으로 하는 만보게되키시의 서조방법.
- 8. 제1함에 있어서, 경기 물당성역의 의자에 위치한 리드를 접단시 접단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 무위의 리도에 노치(Notch)를 형성함을 투장으로 하는 단노제대기자의 제조방법.
- 9. 서반이 외부로 직접 노슬되는 반도계칭과; 상기 반도체칭의 외축에 위치되고 운당영역을 벗어나지 않으며 지면이 외부로 노슬되어 저번에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리도와; 상기 반도체원과 리드를 연결시 적주는 와이어와; 상기 반도체원, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 공당된 핵상 봉지새 또는 점화운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조.
- 10. 거9항에 있어서, 상기 몽딩된 역상 봉기내 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부로만 돌당된 것을 복장으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서계키지의 자면에는 통제서(Flash)의 제거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 구조
- 12. 제9항에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 집합재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도세패의 지의 구조. .

배 광고사항 : 쥐츠들원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 긴단한 설명



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(54) 반도체패키지의 제조!	방법 및 구조	
심사산다 : 있음		
(74) 대리인	서만규	
	경기도 성남시 분당구 수내동 55 美데아파트 132-1504	
(72) 발영자	허영욱	
	서울특별시 성동구 성수 2기 280-8 (우 : 133-120)	
(71) 출원인	아남산업 주식회사 황인감	
(22) 출원일자	1996년04월01일	
(21) 출원번호	= 1996-0009774	
H01L 23 /50	(43) 공개일자	1997년 11월07일
(51) • Int. Cl. •	(11) 공개번호	等 1997-0072358

82

본 말명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체칩의 저면을 외부로 노출시켜 회로통직시 발생되는 열 방출의 효과풀 극대화하여 패키지의 수명을 면장시키고, 신뢰성을 항상시킴은 물론 패키지의 율당부 외측에 위치한 리드 는 절단하고, 물당부 내측에 위치한 리드는 그 저면을 외부로 노출시켜 마더보드에 실장시 리드의 저면에서 신호전달을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반도체패키지이다.

CHF.

£2

열세서

[발명의 명칭]

반도체패키지의 제조방법 및 구조

[도면의 간단한 설명]

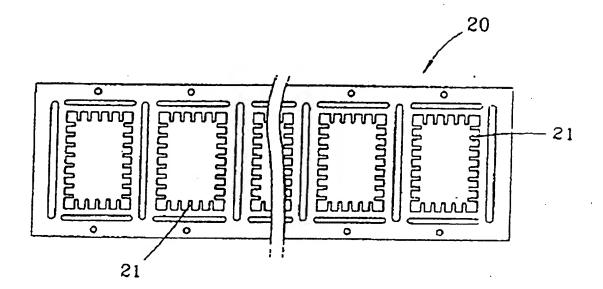
제2도는 본 발명에 적용되는 리드프레임을 도시한 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전운내용을 수록하지 않았음

(5/) 왕구의 방위

- 청구항 1. 다수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 리드프레임을 형성하는 단계요:
 상계 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에 반도체점을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본당된 리드, 반도체점 및 와이어를 외부의 산화 및 부식으로부터 보하기 위하여 울당하는 단계와; 상기 단계후에 물당명역 외각에 위 치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 외이어본당은 배큠 출(Vacuum Hole)이 형성된 히터블럭에 반도제집을 위치시켜 상기배큠 효로 공기쯤 받아들여 반도체집을 지지 고정하는 것을 특징으로 하는 반도제패키지의 제조방법,
 - 청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 몰당단계는 액상 봉지재를 사용하여 몰당하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법,
 - 청구항 4. 제1항 또는 3항에 있어서, 액상 통지자를 사용하여 물당하기 전에 물당영역에 담을 형성하여 액상 봉지재 가 흘러 넘치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도채매키지의 제조방법.
 - 청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 몰당단계는 몰드 컴파운드를 사용하여 울당하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 봉지재 및 물도 랩파운드로 물당 후, 150°C 이상의 고운에서 수시간 노출시켜 경회시키는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조망법.
- 정구함 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체퍼키지의 저면에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래쉬(Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체퍼키지의 제조방법.
- 청구항 8. 제1항에 있어서, 상기 울당영역의 외각에 위치한 리드를 절단시 절단을 용이하게 하기 위하여 절단되는 부 위의 리드에 노치(Notch)를 형성함을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구형 9. 저면이 외부로 직접 노출되는 반도체합과: 상기 반도체집의 외축에 위치되고 몰당당역을 벗어나지 않으며 저면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드와: 상기 반도체합과 리드를 연결시 켜주는 외 이어와: 상기 반도체집, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 올당된 액상 봉지재 또는 컴파운드로 구성 된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 10. 재9항에 있어서, 상기 끝당된 액상 봉지재 및 컴피운드는 리드 및 반도체찰의 상부로만 올당된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 11. 제9항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저면에는 표래쉬(Flash)의 제거를 위해 그라면도 (Grind)된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 12. 제9항에 있어서, 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에는 참탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 빈도채패키지의 구조.
- ※ 창고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

£#2



등계폭의 97-72358 1/2

O대한민국특허청(KCR) ⓒ공 개 특 허 공 보(A)

11 01 L 23/50

제 2658 호

◎중계인자 1997. 11. 7
◎출원인차 1996. 4. 1

● 중개번호 97-72358 ● 중인번호 96- 9774

실시청구 : 있음

® 말 엄 자 혀 염 축 경기도 설날시 본당구 수내동 55 롯데이파트 132·1504

② 한 인 이님산업 무식회사 대표이가 활 인 리

시물특별시 성동구 성수 2가 280-8 (후: 133-120)

여 내리인 범리사 서 만 ㅠ

(전 2 년)

❷ 반도체패키지의 제조빙법 및 구조

원 장 의

본 발명은 반도세계키기의 제조상법 및 구조에 관한 것으로, 반도세계의 저민을 의부로 노출시켜 피트통해시 발생되는 얼당습의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신의성을 합성시킬만 불편, 페키지의 용명 부 의혹에 위치한 리드는 것단하고, 골임부 대축에 의치한 비드는 그 자연은 의부로 노출시켜 마더보드에 설망 시 리도의 거면에서 신호현당을 하도록 할으면서 실장면적을 최소할 수 있는 반보계세키시이다. 국기록터 97-72358 2/2

독허철구의 범위

- 1. 디수의 리트가 형성되고, 상기 다수의 리트 중앙투에는 정말재끈이 없는 리트프레임을 형성하는 단계와: 상기 리트프레임로 다수의 비느 중앙투에 한도제집을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디트, 만도제점 및 와이어를 외부의 산회 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 문당하는 단계와; 상기 단계 후에 문당영역 외자에 위치한 리트를 절단하는 단계로 이루어진 것은 독성으로 하는 반도체제키지의 제조방법.
- 2. 거1방에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 높(Vacuum Hole)이 형성된 허디블릭에 번도재침을 위치시켜 상기 배급 돌고 공기를 필아들여 반도재침을 지지 고장하는 것을 투경으로 하는 반도돼대키지의 제조방법,
- 제1항에 있어서, 상기 불당단계는 예상 통지재품 사용하여 본당하는 것을 목장으로 하는 반도제재키지의 제소방법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 액상 분지지를 사용하여 운당하기 전에 문당영역에 단불 형성하여 예상 봉지재가 가 들러 넘치는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반노제되기자의 거조방법.
- 5. 세1님에 있어서, 삼기 골딩단자는 물드 컴기운드를 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지 의 제조방법,
- 6. 저3말 또는 5항에 있어서, 상기 ሢ상 봉지재 및 골드 처리구드로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노출시켜 정확시키는 긍정을 모합하는 것을 독장으로 하는 반도체력기지의 제조방법.
- 7. 커 I 항데 있어서, 상기 반도체제키지의 거면에는 그라인도 (Grind) 물 실시하여 줄래쉬 (Flash) 물 계기하는 것은 독장으로 하는 만도체제키지의 계조합법.
- 8. 서1함에 있어서, 싱기 끝당성역의 의각에 위치한 리드를 접단시 전단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 무위의 리도에 노치(Noxch)를 형성함을 투장으로 하는 당노제대기지의 세조방법.
- 9. 서번이 외부로 직접 노출되는 반도개칭과; 상기 반도체칭의 외혹에 위치되고 불당영역을 벗어나지 않으며 지턴이 외부로 노출되어 저번에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리도와; 상기 반도체원과 리드를 연결시 최주는 와이어와; 상기 반도재칭, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 울림된 액상 봉지새 또는 정의운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 거9함에 있어서, 상기 문당된 역상 봉기대 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부로만 돌당된 것을 특징으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서패키지의 자면에는 둘째서(Flash)의 제거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세패키지의 구조
- 12. 저용함에 있어서, 디드프레임의 나수의 리드 중앙부에는 침발재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체돼이 저희 구조...

보 참고사람: 쥐스들인 내용여 의회여 공개하는 것임.

도면의 긴단한 설명

